

Aspects épidémiologiques, étiologiques et évolutifs des convulsions chez l'enfant de moins de 5 ans à Bouaké (Côte d'Ivoire)

Epidemiological, etiological and evolutionary aspects of Seizures in children aged less than 5 years in Bouaké (Côte d'Ivoire)

Yénan JP, Assè KV, Yéboua KR, Sindé KC, Yao KC, Aka K A, Plo KJ

Service de pédiatrie. CHU de Bouaké- RCI

Auteur correspondant : Yénan John Patrick. Email : johnyenan@yahoo.fr

Résumé

Introduction. Les convulsions constituent un motif fréquent de consultation aux urgences pédiatriques. Cependant, peu de travaux africains y ont été consacrés

Objectif. Décrire les aspects épidémiologiques, étiologiques et évolutifs des convulsions chez les enfants de moins de cinq ans.

Patients et méthodes. Il s'agissait d'une étude rétrospective réalisée dans le service de pédiatrie du CHU de Bouaké de janvier à juin 2013. Elle a inclus 145 enfants admis pour convulsions. Les paramètres étudiés étaient le sexe, l'âge, les manifestations cliniques, les étiologies et l'évolution

Résultats. Les convulsions chez les enfants de moins de 5 ans représentaient 6,22% des hospitalisations. Le sex-ratio était de 1,2. L'âge moyen était de $25,11 \pm 12,96$ mois et 65,51% étaient âgés de 6 à 36 mois. Les convulsions étaient associées à la fièvre dans 94,48% des cas et des troubles de la conscience dans 40% des cas. Les différentes étiologies étaient le paludisme (87,59%), les broncho-pneumopathies (7,59%), l'hypoglycémie (6,21%), l'hypocalcémie (1,38%), les infections ORL (2,76%), la gastroentérite (2,07%), la méningite à pneumocoque (1,38%) et la bactériémie (1,38%). Cent vingt-neuf patients (88,97%) étaient guéris et 16 (11,03%) décédés. Les affections fréquemment associées aux décès étaient le paludisme grave (56,25%), la méningite (12,5%), la bronchiolite (6,25%) et la gastroentérite avec déshydratation sévère (6,25%).

Conclusion. Les convulsions restent une préoccupation dans notre service.

Mots clés : convulsions, enfants, infections, Côte d'Ivoire

Summary

Introduction. Seizures are a common reason for consultation in pediatric emergency. However, little work has been done in Africa.

Objective. Describe the epidemiology, etiology and evolutionary aspects of convulsions in children under 5 years.

Patients and methods. This was a retrospective study conducted in the pediatric ward of the University Hospital of Bouaké from January to June 2013. It included 145 children admitted with seizures. The parameters studied were gender, age, clinical manifestations, etiology and evolution.

Results. seizures in children under 5 years accounted 6.22% of hospitalizations. The sex-ratio was 1.2. The mean age was 25.11 months and 65.51% were aged 6 to 36 months. seizures were associated with fever in 94.48% of cases and loss of consciousness in 40% of cases. The various causes were malaria (87.59%) and pulmonary disease (7.59%), hypoglycemia (6.21%), hypocalcemia (1.38%), Ear, Nose and Throat infections (2, 76%), gastroenteritis (2.07%), pneumococcal meningitis (1.38%) and bacteremia (1.38%). One hundred and twenty-nine patients (88.97%) were cured, and 16 (11.03%) died. The causes of death were severe malaria (56.25%), meningitis (12.5%), bronchiolitis (6.25%) and gastroenteritis with severe dehydration (6.25%).

Conclusion. Seizures remain a concern in our service.

Keywords: seizures, children, infections, Ivory Coast

Introduction

Les convulsions sont des contractions musculaires involontaires localisées à un ou plusieurs groupes musculaires ou à l'ensemble du corps. Elles peuvent être d'origines épileptiques ou occasionnelles (infectieuses, post-anoxiques, toxiques, métaboliques) [1]. Elles constituent un motif de consultation fréquent aux urgences pédiatriques. Dans le monde, environ un enfant sur vingt présente une crise convulsive avant l'âge de cinq ans [2]. Cependant, peu de travaux africains ont été consacrés à l'étude des convulsions chez l'enfant qui constituent une urgence diagnostique et thérapeutique. A Bouaké, Il n'existe également pas de données probantes, d'où l'intérêt de cette étude. L'objectif de l'étude était de décrire les principaux aspects épidémiologiques, étiologiques et évolutifs des convulsions chez les enfants de moins de cinq ans dans un établissement à ressources limitées.

Patients et méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive sur une période de 6 mois (1^{er} janvier au 30 Juin 2013) réalisée dans le service de pédiatrie du CHU de Bouaké. Les enfants de 1 à 59 mois admis pour des convulsions ont été inclus. Les critères de non inclusion concernaient les enfants sortis contre avis médical. Il y avait 161 enfants parmi lesquels, 16 étaient sortis contre avis médical. Cent quarante-cinq patients étaient donc retenus. Les paramètres étudiés étaient le sexe, l'âge, le délai de consultation, les symptômes associés, le traitement reçu avant

l'admission, l'état de conscience, les résultats des examens paracliniques, les étiologies et les modalités évolutives. Les enfants admis en urgence pour convulsion (excepté les nouveau-nés) étaient pris en charge dans l'unité de soins intensifs du service. Cette prise en charge se résumait à rassurer l'entourage sur l'état de l'enfant, rechercher rapidement les circonstances de survenue des convulsions, les symptômes associés et les traitements entrepris, prendre la température, évaluer l'état de conscience et les paramètres vitaux, mettre en position latérale de sécurité, poser une voie veineuse périphérique ; si besoin, libérer les voies aériennes supérieures par une aspiration, réaliser une oxygénation et administrer 0,5 mg/Kg de diazépam par voie intra-rectale sans dépasser 10 mg. Cette dose peut être renouvelée par voie intra-rectale ou intraveineuse après 10 minutes en cas d'inefficacité. En cas d'échec l'attitude thérapeutique consistait en l'administration de phénobarbital [1,3]. L'évaluation de l'état de conscience de ces enfants a motivé l'utilisation du score de Glasgow pédiatrique [4].

Résultats

Durant la période de l'étude, 2329 enfants ont été hospitalisés dont 161 cas de convulsions. Parmi ces patients admis pour des convulsions, 145 étaient âgés de moins de 5 ans. Ce qui équivalait à 6,22% de l'ensemble des admissions et 90,06% de celles relatives aux convulsions. Il y avait 79 (54,48%) garçons et 66 (45,52%) filles, soit un sex-ratio de 1,2. L'âge moyen était de 25,11 ± 12,96 mois avec des extrêmes de 2 et 54 mois (**tableau I**).

Tableau I : répartition des patients selon l'âge

Intervalles d'âge (mois)	Effectifs	Pourcentages
[0-6]	04	02,8
[6-12]	26	17,9
[13-18]	24	16,5
[19-24]	31	21,4
[25-30]	14	09,6
[31-36]	23	15,9
[37-42]	04	02,8
[43-48]	18	12,4
[49-54]	01	00,7
[55-59]	00	00,0
Total	145	100,0

Quatre-vingt-quinze enfants avaient un âge compris entre 6 et 36 mois (65,51%) et 81(55,86%) un âge compris entre 6 et 24 mois. Le délai moyen d'admission était de 2,63 ± 2 jours avec des extrêmes de 2 heures et 9 jours. Plus de la moitié (50,34%) des patients avait consulté dans les 48 heures suivant l'apparition des premiers symptômes et 80,69% dans les 72 heures. Les principaux symptômes associés aux convulsions étaient la fièvre (94,48%), les vomissements (34,48%), la pâleur cutané-omuqueuse (50,34%) et la diarrhée (15,86%). Le traitement reçu avant leur admission, comportait les antipyrétiques (42,76%), les antipaludiques (18,62%), les antianémiques (11,03%), les antibiotiques (11,72%)

et les médicaments traditionnels (8,97%). Les autres molécules thérapeutiques reçues étaient les anticonvulsivants et les déparasitants. Quarante-huit enfants (33,10%) n'ont reçu aucun traitement avant leur arrivée aux urgences. Les convulsions étaient suivies de troubles de conscience chez 58 (40%) enfants ayant un score de Glasgow moyen de 8,41 ± 1,85 avec des extrêmes de 5 et 12. Les différentes étiologies étaient le paludisme (87,59%), les broncho-pneumopathies (7,59%), l'hypoglycémie (6,21%), l'hypocalcémie (1,38%), les infections ORL (2,76%), les gastroentérites (2,07%), la méningite à pneumocoque (1,38%) et la bactériémie (1,38%) (**Tableau II**).

Tableau II : Répartition des patients selon les étiologies

<i>Etiologie</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
<i>Paludisme</i>	127	87,6
<i>Bronchopneumopathies</i>	11	7,6
<i>Infections ORL</i>	04	2,8
<i>Gastroentérites</i>	03	2,1
<i>Méningites</i>	02	1,4
<i>Hypoglycémie</i>	09	6,2
<i>Hypocalcémie</i>	02	1,4
<i>Bactériémie</i>	02	1,4
<i>Indéterminée</i>	03	2,1

Nous avons enregistré 96 cas d'anémie (66,20%) parmi lesquels 91,67% étaient hypochromes microcytaires. Cinquante-cinq (37,93%) enfants ont été transfusés pour anémie grave. Cent vingt-neuf patients (88,97%) étaient déclarés guéris, et 16 (11,03%) décédés. Les décès étaient survenus avant les 24 premières heures pour 10 patients (62,5%) et avant les 48 premières heures pour 14 (87,5%). Les causes des décès étaient le paludisme grave (9/16 = 56,25%), la méningite (2/16 = 12,5%), la bronchiolite (1/16 = 6,25%) et la gastroentérite avec déshydratation sévère (1/16 = 6,25%). Nous notions 3 décès de causes non identifiées. La durée moyenne d'hospitalisation était de $3,39 \pm 2,16$ jours avec des extrêmes de 0 heure et 14 jours.

Discussion

Cette étude rétrospective a permis de décrire la prise en charge des convulsions des enfants de moins de cinq ans. Elle a révélé que ces convulsions survenaient la plupart du temps dans un contexte fébrile et étaient causées par diverses affections. Cependant, ce travail connaît quelques limites en raison d'informations manquantes dans certains dossiers, notamment les caractéristiques des convulsions. La prévalence hospitalière des convulsions dans notre service était 6,22. Nguefack et al. au Cameroun en 2008 [8] constataient les mêmes résultats. Notre taux était inférieur à ceux enregistrés par Alao et al (16,88%) au cours des années 2010 et 2011 au Bénin [9] et de Diawara et al. (16,58%) au Mali en 1991 [10], mais supérieur à celui trouvé par Sall et al. (3,45%) au Sénégal en 1992 [11]. Ces différences observées pourraient résulter de la diversité des critères de sélection utilisés dans chacune des séries. Les enfants représentaient 90,06% de l'ensemble des admissions relatives aux convulsions comme l'a déjà montré Alao qui trouvait 84,5% [9]. Nous avons noté une prédominance masculine. Nguefack faisait le même constat avec une sex-ratio de 1,5 [8]. Motte et al relevaient que les convulsions sont un peu plus fréquentes chez les garçons que chez les filles [12]. Cette prédominance masculine remarquée dans nos différentes études pourrait être le simple effet du hasard. Les enfants de 6 à 24 mois représentaient plus de la moitié des patients avec un pic de fréquence entre 19 et 24 mois. Nguefack notait des chiffres similaires, mais avec un pic observé dans la tranche d'âge de 12 à 17 mois révolus [8]. La majorité (65,51%) de nos

patients avait un âge compris entre 6 et 36 mois. Alao constatait également une fréquence cumulée de 69,5% à 36 mois [9]. Pour Waruiru et al. L'âge de survenue des convulsions évoluant dans un contexte fébrile se situe entre 6 mois et 3 ans [6]. Il existerait une hyperexcitabilité neuronale, liée à l'âge, induite par la fièvre sur un cerveau immature [13]. Nous remarquons que la quasi-totalité (94,48%) de nos patients avait présenté de la fièvre. Encore faut-il, pour parler de convulsion « hyperpyrétique », s'être assuré de la réalité de la fièvre au moment de la crise, de l'absence d'anomalies métaboliques ou hydroélectrolytiques, de l'absence de déshydratation et de l'absence de pathologie neurologique aiguë [14]. Les principales manifestations cliniques, en dehors de la fièvre, étaient les vomissements et la diarrhée représentant des symptômes fréquents chez les enfants de moins de 5 ans. [15,16]. Ces deux symptômes pourraient être responsables de déshydratation et par conséquent de convulsions comme le révélaient Chouchane et al en Tunisie. [17]. Aussi, les convulsions étaient associées à la pâleur cutanéomuqueuse dans 50% des cas témoignant des 66,20% de cas d'anémie. Il s'agissait d'anémie de type hypochrome microcytaire dans 91,67% des cas. Pour Diagne et al. au Sénégal, ce type d'anémie fréquemment observée chez les enfants âgés d'un mois à cinq ans (75,8%), était probablement en rapport avec la grande fréquence de la carence martiale dans cette tranche d'âge [18]. Ces différents signes susmentionnés ont motivé avant l'admission un traitement à base d'antipyrétique et/ou antipaludique, antianémique, anticonvulsivant, médicament traditionnel. Ce qui fait remarquer le délai moyen de consultation de 2,63 jours occasionnant parfois, en l'absence d'une prise en charge adéquate, la survenue de complications. Les convulsions suivies de troubles de conscience dans 40% des cas. Ces convulsions étaient causées dans la majorité des cas par le paludisme grave. Nguefack et Alao trouvaient des résultats similaires [8,9]. Nguefack enregistrait des causes semblables à l'exception des troubles métaboliques, mais dans un autre ordre et à des proportions différentes [8]. Nos résultats étaient différents de ceux observés dans les pays occidentaux dominés par les infections virales [19]. Parmi les patients hospitalisés pour paludisme

grave, 37,93% ont été transfusés. Les convulsions de causes indéterminées concernaient les patients décédés avant les investigations, c'est-à-dire dans les minutes suivant l'admission. L'évolution a été favorable dans 88,97% des cas avec une létalité de 11,03%. Alao rapportait des chiffres similaires [9]. Plus de la moitié (56,25%) des décès étaient causée par le paludisme et tous les deux enfants hospitalisés pour méningite décédaient. Les autres causes de mortalité étaient la bronchiolite et la déshydratation par gastroentérite. Plus de la moitié des décès (62,5%) sont survenus pendant les 24 premières heures. Ce qui témoigne des difficultés de prise en charge des patients admis aux urgences. Ces difficultés peuvent être liées à la gravité des tableaux cliniques occasionnée souvent par le long délai de consultation comme le justifiaient les 40% de troubles de conscience. Elles s'expliqueraient aussi par le déficit en logistiques humaine et matérielle

nécessaires pour assurer les soins immédiats des enfants en détresse vitale. Il conviendrait de renforcer les capacités des unités d'urgence par une augmentation du ratio personnel/malade et un perfectionnement du plateau technique. L'efficacité de ces mesures passera par une prise en charge efficiente des patients dès l'apparition des premiers symptômes et par une amélioration des conditions d'accès des centres de santé.

Conclusion

Les convulsions demeurent une préoccupation chez les enfants de moins de cinq ans. Elles constituent le motif d'hospitalisation chez 6,22% des patients dans notre série. Le paludisme et la méningite, principales étiologies des convulsions, sont à l'origine de la majorité des décès. La réduction de la mortalité liée aux convulsions chez l'enfant nécessiterait la mise en place de mesures indispensables à la prévention du paludisme et de la méningite.

Références

1. **Isapof A.** Convulsions du nourrisson. In : Chéron G, Eds. Urgences pédiatriques. Paris, Masson 2013 : 529-34.
2. **Dulac O.** Convulsions de l'enfant. EMC (Elsevier Masson Sas, Paris), Médecine d'Urgence, 25-140-G-20, 2007 : 9p
3. **Bourrillon A, Benoist G.** Pédiatrie : connaissances et pratique, 4^{ème} édition. Paris : Elsevier Masson, 2009 : 515-28
4. **Aehlert B, Chéron G.** Manuel de soins en urgence pédiatrique. Paris : Elsevier Masson, 2007 : 502 pages.
5. **Chevallier S, Monti M, Michel P, Vollenweider P.** Ponction lombaire. Rev Med Suisse 2008 ; 4 : 2312-18
6. **Waruiru C, Appleton R.** Febrile seizures: an update. Arch Dis Child 2004; 89:751-56.
7. **WHO.** Severe falciparum malaria. Trans R Soc Trop Med Hyg 2000; 94 (suppl 1): 1-90
8. **Nguefack S, Ngo-Kana CA, Maha E, Kuate-Tegueuc C, Chiabia A, Fru F et al.** Aspects cliniques, étiologiques et thérapeutiques des convulsions fébriles. A propos de 325 cas à Yaoundé. Arch Pediatr 2010 ; 17 : 480-5.
9. **Alao MJ, Zouménou E, Sagbo G, Padonou C.** Prise en charge des convulsions de l'enfant dans un service de pédiatrie universitaire à Cotonou, Bénin. Med Afr Noire, 2013 ; 60 : 527-31
10. **Diawara FN, Sidibe T, Keita NM, Maiga S, Tostykn L.** Aspects épidémiologiques des convulsions fébriles du nourrisson et de l'enfant dans le service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Toure (Bamako). Med Afr Noire 1991 ; 38 :124-27.
11. **Sall MG, Kuakurvi N, Mbaye SL, Martin, Lahlou L, Fall.** Les convulsions hyperpyrétiqes au CHU de Dakar. Med Afr Noire 1992; 39:119-21.
12. **Motte J, Vallée L.** Diagnostic et traitement des convulsions fébriles. Épilepsies 2002 ; 14 : 89-94.
13. **Valleteau de Moulliac J, Gallet J-P, Chevalier B.** Guide pratique de consultation en pédiatrie, 10^{ème} édition. Paris; Elsevier Masson, 2012: 307-18.
14. **Bennour A, Martinot A.** Vomissements. In: Chéron G, eds. Urgences pédiatriques. Paris, Masson 2013 : 117-24
15. **Samaille C, Martinot A.** Diarrhée aiguë. In : Chéron G, Eds. Urgences pédiatriques. Paris, Masson 2013 : 430-36
16. **Chouchane S, Fehri H, Chouchane C, Merchaoui Z, Seket B, Haddad S al.** La déshydratation hypernatrémique chez l'enfant: étude rétrospective de 105 cas. Arch pédiatr 2005, 12 : 1697-702
17. **Diagne I, Fall AL, Diagne-Guèye N-R, Dème-Ly I, Lopez-Sall P, Faye C-E et al.** Anémies hypochromes microcytaires en pédiatrie : fréquence et réponse au traitement martial. Étude chez les enfants suivis en ambulatoire au centre hospitalier national d'enfants Albert Royer de Dakar au Sénégal. Journal de pédiatrie et de puériculture. 2010 ; 23, 119-24.
18. **Omran MS, Khalilian E, Mehdipour E, Juibary A G.** Febrile seizures in North Iranian children: epidemiology and clinical feature. J Pediatr Neurol. 2008; 6: 39-42